

Результаты исследования обработаны методами вариационной статистики с использованием пакетов статистического анализа данных Statistica for Windows 10.0 («StatSoft Inc.», Талса, США, лицензия УО «ВГМУ» sta999k347156-w).

Результаты и обсуждение. Из 86 беременных, у которых микроорганизмы обладали способностью к пленкообразованию, у 18 из них (20,5% случаев) диагностирован кольпит, у 33 женщин (38,6% случаев) – цервицит, у 35 пациентов (40,9% случаев) – кольпит в сочетании с цервицитом, что подчёркивает повышенную лабильность микрофлоры влагалища во время беременности и восприимчивость к возникновению воспалительных процессов.

Escherichia coli была способна образовывать биопленки у 13 пациентов (15,1% случаев), *Candida spp* – у 25 женщин (29,1% случаев), *S. saprophyticus* – у 25 пациентов (29,1% случаев), *S. epidermidis* – у 8 беременных (9,3% случаев), *Staphylococcus aureus* – у 12 женщин (13,9% случаев), *Klebsiella pneumoniae* – у 3 пациентов (3,5% случаев).

Результаты среднего значения оптической плотности биопленок: *Escherichia coli* – 2,04; *Candida spp* – в 20,21; *S. saprophyticus* – 5,14; *S. epidermidis* – 4,72; *Staphylococcus aureus* – 6,33; *Klebsiella pneumoniae* – 8,64, подчёркивают тот факт, что грибы рода *Candida* образовывали биопленки наиболее высокой плотности. Данный факт подчёркивает особую значимость своевременного выявления данного инфекционного агента и его эрадикации с целью профилактики не только рецидивов воспалительного процесса, но и снижения частоты осложнений беременности, родов и послеродового периода.

Выводы.

1. У обследованных беременных с воспалительными процессами родовых путей среди видового разнообразия штаммов микроорганизмов в чистой культуре достоверно чаще встречалась *Candida spp* – в 25 (29,1%) случаях, *S. saprophyticus* – в 25 (29,1%) случаях.

2. Биоплёнки с наиболее высокой оптической плотностью (20,21) образовывали грибы рода *Candida spp*.

Литература:

1. Гостев, В. В. Бактериальные биопленки и инфекции / В. В. Гостев, С. В. Сидоренко // Журнал инфектологии. Санкт-Петербург. – 2010. – Т. 2, № 3. – С. 4–15.

2. Марданова, А. М. Биопленки: основные методы исследования: учеб.-метод. пособие / А. М. Марданова. – Казань : К(П)ФУ, 2016. – 42 с.

3. Макаров, И. О. Бактериальные и вирусные инфекции в акушерстве и гинекологии: учеб. пособие / И. О. Макаров, Е. И. Боровкова. – М. : МЕДпресс-информ, 2013. – 256 с.

4. Ворошилина, Е. С. Совершенствование методических подходов к оценке микробиоценоза влагалища у женщин репродуктивного возраста : дис. ... д-ра мед. наук : 03.02.03 / Е.С. Ворошилина. – Челябинск, 2012. – 244 с.

УДК 616.348-07

ПОКАЗАТЕЛИ ЭОЗИНОФИЛЬНОГО ФЕНОТИПА В ДИАГНОСТИКЕ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Асирян Е.Г., Матющенко О.В., Мацук О.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Диагноз бронхиальная астма (БА) устанавливается на основании данных анамнеза жизни и заболевания пациента, анализируется клиническая картина. В тоже время для подтверждения заболевания проводятся лабораторные и инструментальные исследования [1, 2]. В настоящее время существует ряд лабораторных методов для подтверждения аллергии и постановки правильного диагноза [2, 3]. В тоже время у

каждого способа есть свои преимущества и недостатки. Одним из лабораторных методов диагностики, наиболее широко используемых для диагностики аллергии, является определение аллергенспецифических IgE к аллергенам [4]. Однако, обнаружение IgE-антител к определенному аллергену не говорит об ответственности именно этого аллергена за клиническую симптоматику заболевания. Для выставления окончательного диагноза необходимо сопоставлять клиническую картину с результатами лабораторных и инструментальных исследований.

Материал и методы. В ходе работы обследовано 130 детей в возрасте от 6 до 18 лет, находившихся на лечении в аллергологическом отделении УЗ «ВОДКЦ». Все дети наблюдались по поводу атопической бронхиальной астмы. Диагноз заболевания установлен и подтвержден в стационаре на основании международных рекомендаций, обоснован данными анамнеза, клиническими проявлениями заболевания. Определяли относительный и абсолютный уровень эозинофилов, CD23⁺IgE⁺ эозинофилов. Контрольную группу составили 30 детей такого же возраста, не имеющие аллергических заболеваний.

Фенотипирование клеток проводили на проточном цитометре Cytomics FC 500 (Beckman Coulter Inc., США) с использованием моноклональных антител производства ОДО «НИКП РЕСАН», Беларусь. Для лизиса эритроцитов использовали лизирующий раствор OptiLyse C.

Статистическую обработку данных проводили с использованием стандартного пакета прикладных программ «Statistica 6.0». Оценку информационной значимости пороговых величин, изучаемых показателей иммунного статуса у детей с бронхиальной астмой, с целью выявления диагностических критериев заболевания определяли при помощи ROC-анализа (Receiver Operator Characteristic).

Результаты исследования. В развитии воспалительного процесса при БА принимают участие различные клетки, однако эозинофилы являются одними из основных участников, которые выполняют значительную роль в патогенезе аллергических заболеваний. Относительный уровень эозинофилов у детей с астмой составил 6,00% [3,00; 8,00], абсолютный показатель – 417,00 кл/мкл [232,00; 636,00]. Полученные результаты статистически значимо выше результатов детей контрольной группы, где относительный уровень равен 3,00% [2,00; 3,00], абсолютное значение – 176,50 кл/мкл [136,00; 228,00] ($p<0,001$). Количество эозинофилов, несущих на своей поверхности CD23⁺IgE⁺ рецептор, составило 62,20% [35,40; 76,60], абсолютный показатель равен 223,37 кл/мкл [105,30; 375,24]. Полученные результаты достоверно выше показателей детей контрольной группы, где относительный уровень равен 27,05% [14,80; 31,30] ($p<0,001$), а абсолютный – 31,32 кл/мкл [24,89; 48,96] ($p<0,001$) (таблица 1).

Таблица 1 – Фенотипирование эозинофилов у детей с БА (n=130)

Показатели, единицы измерения	Me [25%; 75%]		Референтные значения
	Дети с БА (n=130)	Контрольная группа (n=30)	
эозинофилы, %	6,00 [3,00; 8,00]*	3,00 [2,00; 3,00]	<5%
эозинофилы, кл/мкл	417,00 [232,00; 636,00]*	176,50 [136,00; 228,00]	55,0-550,0
CD23 ⁺ IgE ⁺ , % от эозинофилов	62,20 [35,40; 76,60]*	27,05 [14,80; 31,30]	<40%
CD23 ⁺ IgE ⁺ , кл/мкл	223,37 [105,30; 375,24]*	31,32 [24,89; 48,96]	

Примечание – * отличие от контроля с $p<0,001$

По результатам ROC-анализа получали характеристическую кривую зависимости уровня эозинофилов, несущих CD23⁺IgE⁺ рецептор, от наличия БА. Выбор оптимальной

«точки разделения» – значение уровня исследуемых показателей, которое обеспечивает максимальные значения чувствительности и специфичности проводили по точке перегиба кривой (максимально удаленная точка от линии равновероятного прогноза, для которого показатели чувствительности и специфичности равны 50%). Оптимальной «точкой разделения» для эозинофилов, несущих CD23⁺IgE⁺ рецептор, является величина 73,01 кл/мкл. В этой точке чувствительность равна 82,31%, а специфичность составила 94%. AUC (площадь под кривой) составляет 0,91, что свидетельствует о высокой диагностической эффективности сформированной модели. При значениях эозинофилов, несущих CD23⁺IgE⁺ рецептор, 73,01 кл/мкл и более можно с высокой степенью достоверности говорить о наличии у пациента аллергической БА.

Выводы. Диагностическую ценность в показателях фенотипа эозинофилов представляет определение уровня эозинофилов, несущих CD23⁺IgE⁺ рецептор. При абсолютном значении этих клеток равном 73,01 кл/мкл и более и относительном значении 35,10% и выше можно с высокой степенью достоверности говорить о наличии у пациента эозинофильного фенотипа аллергической БА.

Литература:

1. Новикова, В.И. Гетерогенность аллергии при бронхиальной астме у детей / В.И. Новикова, П.Д. Новиков, Н.Д. Титова // Вестн. ВГМУ. – 2014. – № 13 (4). С. 110-116.
2. Global Initiative for asthma – NHLBI/WHO Workshop Report. National Heart Lung Blood Institute, updated 2016. [Electronic resource]. – 2016. Mode of access: www.ginasthma.org. – Date of access: 20.12.2017.
3. Чучалин, А.Г. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» / А.Г. Чучалин. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Оригинал-макет, 2017. – 160 с.
4. Nam, Y.H. Comparison between skin prick test and serum immunoglobulin E by CAP system to inhalant allergens / Y.H. Nam., S.K. Lee // Ann Allergy Asthma Immunol. – 2017. – Vol. 118, № 5. – P. 608–613.

УДК 616.831-058.86-036.865:316.64

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА КАК ОДНОЙ ИЗ ПРИЧИН ДЕТСКОЙ ИНВАЛИДНОСТИ

Баркун Г.К., Лысенко И.М., Журавлева Л.Н., Косенкова Е.Г., Потапова В.Е.
УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Медико-социальная значимость проблемы врожденных пороков развития, как одной из причин детской инвалидности, очевидна. Это обусловлено тем, что ежегодно в мире рождается от 10 до 20 млн. детей с врожденными аномалиями. При этом, чем ниже смертность от асфиксии, родовой травмы и инфекций, тем выше удельный вес врожденных пороков развития [1-2]. Более того, в последние годы частота врожденных пороков в популяции увеличивается [1]. Учитывая выше изложенные данные, представляет интерес вклад врожденных пороков развития (ВПР) головного мозга в структуру заболеваемости и инвалидности детей в Витебской области.

Целью данного исследования явилось изучение медико-социальной значимости врожденных пороков развития головного мозга, как одной из причин детской инвалидности

Материал и методы. На 1 этапе проведено комплексное клинико-лабораторное обследование 35 новорожденных с врожденными пороками развития (ВПР) головного мозга, находившихся на лечении в УЗ «Витебский областной детский клинический центр» в 2017 – 2018 годах.